

e riguardare come arbitraria la forma delle funzioni ϕ ed F . Si ottiene così, in virtù del teorema suaccennato, la richiesta forma generale della funzione h .

Se ne deduce agevolmente la curvatura geodetica delle linee p , considerate po-canzi. Infatti si ha dapprima

e quindi, osservando che $A_2p = 0$, ed applicando la (56),

$$\int_r$$

ossia

Quest'equazione serve a determinare la forma della funzione F quando si conosce il modo in cui r dipende dal parametro termometrico p .

XXIII.

Le espressioni del secondo parametro di curvatura e della curvatura geodetica di un sistema qualunque di curve sono suscettibili di alcune trasformazioni utili a conoscersi, le quali passiamo ad esporre.

Per tal uopo consideriamo due sistemi ortogonali p_1 e p_2 , e rappresentiamo con m_1, n_1 in 2 , n_2 quantità analoghe alle m, n (57) e relative a questi due sistemi. Si ha dalla (49)

e le due equazioni che susseguono alle (45), osservate le (37), (40), diventano

$$du \sim \frac{H}{k_1} \quad dv \sim H \sqrt{k_1}$$

Introducendo nelle p_1, p_2 questi valori di du, dv si trova

$$H \sim \frac{1}{k_1} \sqrt{dv} \quad H \sim \frac{1}{k_2} \sqrt{du}$$